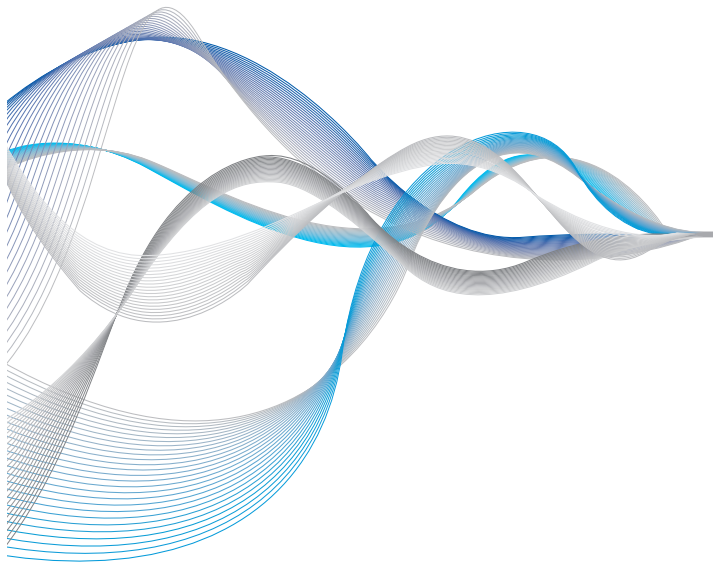




HB WORLD

Ludia

Special Technology for Surface.

Primary Solution, Optimum Improvement
New Surface Treatment Technology



Company Profile

Introduction

대한민국 소재산업 선도기업, 대한민국 연마재 시장 1위 기업

일본, 미국, 호주 등 세계 각국의 우수한 파트너들과 긴밀한 유대 관계를 유지하면서 국내외 소재 공급의 탁월한 실적을 쌓아가고 있습니다. 날로 형성되는 기술혁신시대의 요구에 부응하는 고품질, 합리적인 가격, 신속한 유통망, 업체간의 유대관계로 널리 인정 받고 있습니다. 무역, 마케팅, 해외 비즈니스, 연구 개발, 제조 등 꾸준한 도전과 혁신으로 국내 소재 공급의 리더자리를 유지하고 있습니다.

Leader of Material Industry in Korea, No. 1 Abrasive Supplier in Korea

With Leading Overseas Partners, Delivering Outstanding Performance of Abrasive Products both to the Home Market and Foreign Market. Achieved Recognition by our High-Quality Products, Reasonable Prices and Fast Delivery Services. We Maintain the Top Position Company of Abrasive by our Challenges and Innovations through Trading, Marketing, Foreign business, Research & Development, and Production.

韓国の素材産業リーダー、韓国で最大の研磨剤サプライヤー

世界各国の優秀なパートナーとの緊密な関係を保ちながら国内外の素材供給に卓越な実績を積み上げています。日々に形成される技術革新時代の要求に答える高品質、合理的な価格、迅速な流通網、業態間の関係で広く認められています。貿易、マーケティング、海外ビジネス、研究&開発、製造など永続的な挑戦と革新で国内素材供給のリーダーを保っています。



HB WORLD CO.,LTD
"The Specialist for Abrasives"



Hanbo World

- Abrasive Whole sale / Retail sale
- Abrasive Distribution Center / Head Office
- Homepage: <http://www.hbworld.co.kr/>
- Location: Yanggam-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea



DS Tech

- Manufacture / R&D
- HANBO Surface Treatment Lab
- LUDIA, Inorganic Impregnant for MLCC
- Location: Daejeon-dong, Gangneung-si, Gangwon-do, Korea



HB World

- Foreign Marketing, Trading
- Abrasive Import & Export
- Location: Yeomchang-dong, Gangseo-gu, Seoul, Korea



Powone

- Powder Coating Whole sale / Retail sale
- Homepage: <http://www.powone.co.kr/>
- Location: Yanggam-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Korea



Hanbo Shanghai

- Chinese Branch, Quality Control
- Homepage: <http://hanbosh.1688.com/>
- Abrasive, Back pad
- Location: Changning District, Shanghai, China

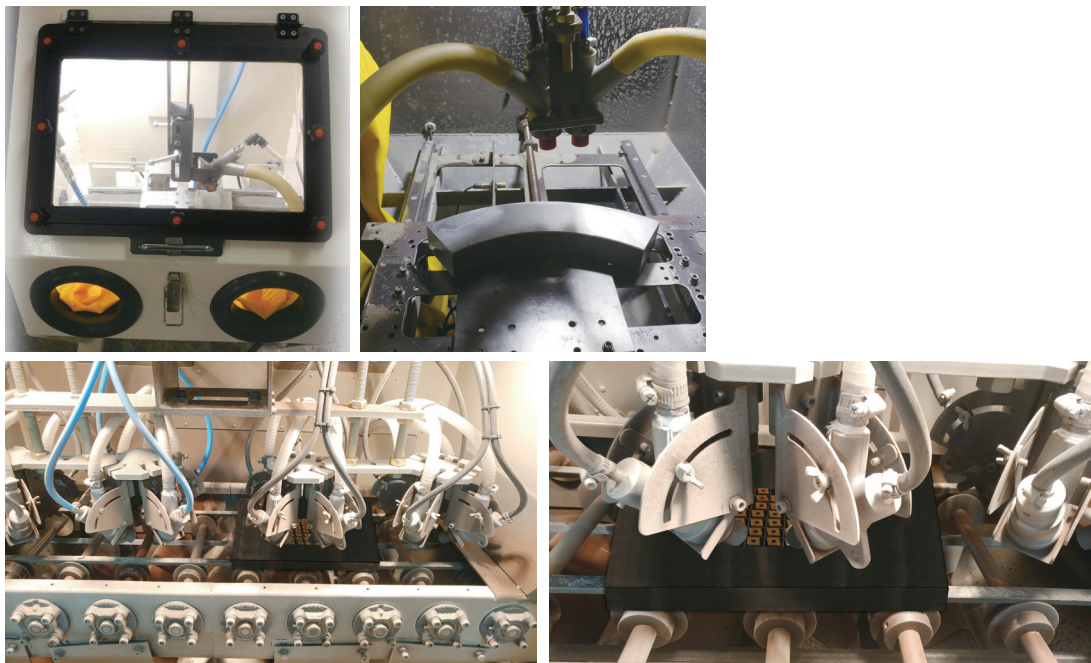


Ludia

Special Technology for Surface.

(주)한보월드의 계열사 (주)디에스텍이
연구, 생산, 공급해드리는 신개념 표면처리 기술

Ludia는 수 년간의 연구개발을 통해 자체 기술력으로 개발된 신개념 블라스팅 기술으로, 특별한 물리적 특성을 지닌 미디어를 사용하여 일반 건식 블라스팅 방식으로 고광도, 고품질의 표면처리를 구현하는 특별한 기술입니다.





LUDIA, developed, manufactured, and supplied
by HB World's affiliated company DS Tech,

is a new surface treatment technology using a brand new kind of blasting media with special property for high-gloss and high-quality surface treatment.

HB WORLDの系列会社のDS TECHで
研究、生産、供給する表面処理技術の

Ludiaは数年間の研究・開発から独自の技術力で開発された新しい概念のブラスト技術です。特別な物性を持つメディアで、一般的な乾式エアブラストの方法で高光度、高品質の表面処理を実現する特別な技術です。



Introduction & Application

Ludia는 불가능이라고 여겨졌던 마이크로 사이즈 연마재의 건식 블라스팅 및 자동 연속 작업을 가능하게 하여 품질과 성능 향상은 물론, 생산성까지도 동시에 구현이 가능하게 되었습니다.

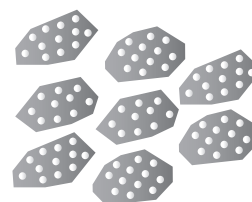
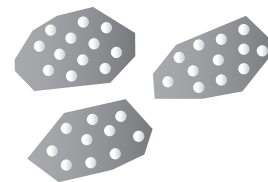
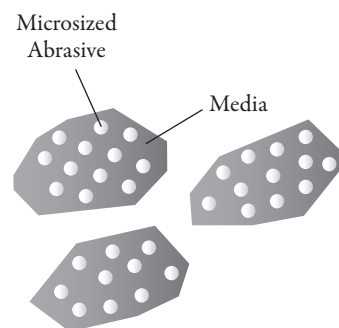
수많은 성능 테스트, 필드 테스트를 거쳐서 성능과 재현성, 그리고 제품의 수명이 검증된 Ludia의 기본 원리는 깨지는 형태가 아닌, 닳아 없어지는 형태입니다.

LUDIA realizes microsize dry air-blasting and automatic continuous process which was almost impossible to realize, therefore, it doesn't only increase quality and performance of workpiece, it also increases productivity.

Throughout numerous condition tests and field tests, performance, reproducibility, and life of the product has been proven. LUDIA's basic principle is "worn-out" instead of "break-out."

Ludiaは有らゆる性能テスト、フィールドテストを行い、性能と再現性、そして寿命が検証されたLUDIAの基本原理はパウダーが壊れるわけではなく、摩滅する形です。

不可能と思われていたマイクロサイズ研磨剤の乾式ブラスト及び自動連続作業を可能にするLUDIAで品質と性能の向上はもちろん、生産性も同時に具現される事ができるようになりました。



	QXB-48 Series	QXBN Series	QXB-05 Series	QXB-03 Series	LXB Series	AXB Series
Superfinishing	QXB-48A				LXB-48A	AXB-48A
	QXB-48C	QXBN-48C	QXB-05C	QXB-03C	LXB-48C	AXB-48C
Finishing	QXB-48E	QXBN-48E	QXB-05E	QXB-03E	LXB-48E	AXB-48E
	QXB-48F		QXB-05F	QXB-03F	LXB-48F	AXB-48F
Semifinishing			QXB-05K	QXB-03K		
			QXB-05P	QXB-03P		
Rough Grinding			QXB-05S	QXB-03S		

(Other grades also customizable)

Principle of Ludia

일반 블라스팅 소재로 절삭공구, 금형과 같이 경도가 높은 피삭체의 황삭 및 사상 표면처리 작업 시 제품의 표면은 상하면서 분진은 많이 발생하게 되고 원하는 광도와 조도를 구현하는 것이 불가능합니다.

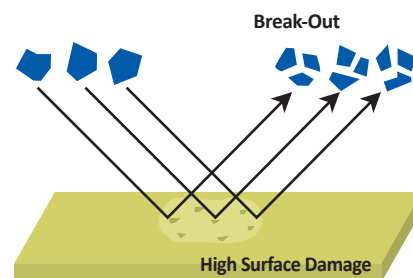
하지만 Ludia는 특별한 물리적 특성을 통해 표면충격을 최소화하여 분진 발생량을 혁신적으로 줄여 작업 환경 개선에 기여하는 한편, 일반 건식 연마 운용방식과 동일한 순환-보충 방식이므로 연속 작업에 따른 생산성 향상 효과가 있습니다.

When lapping or polishing surface of high hardness materials such as machine tool and mold with conventional blasting media by dry air-blasting process, surface of products would get damaged, a lot of dust would be created, and it is impossible to achieve desired surface roughness and gloss level.

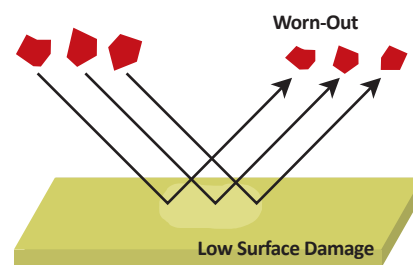
However, LUDIA has special property to make surface damage get minimized, reduce dust tremendously, and finally increase productivity since LUDIA is worked by continuous process identical to circulation-supplement method of conventional dry air blasting.

一般ブラスト素材で切削工具、金型のような硬度の高い被削材の荒削り及び仕上げ表面処理をすると、製品の表面は傷つきながら粉塵は多く発生し、望みの表面粗さや光度を具現する事が不可能です。

しかしLUDIAは弾力の特性で表面の衝撃を最小化し、粉塵の発生量を革新的に減らし、作業環境の改善に寄与しながら一般乾式研磨の方式と同じ循環・補充の方式なので、連続作業による生産性の向上の効果もあります。



Conventional Blasting Media
(Alumina, Silicon Carbide, etc.)



Ludia

48 Series

Characteristic



- 분산된 연마재의 특성에 의한 초 고품질의 표면 조도, 극강의 광도 구현이 가능
- 초경 공구(칩 브레이커, 엔드밀 등)에도 적용 가능하며 피닝 효과가 극대화
- 기타 제품군에 비해 현저히 빠른 광도 구현 속도
- 기존 방식의 초경 공구 연마인 Diamond Paste 등과 다르게 Ultrasonic 혹은 화학 세척, 공정이 불필요
- Extremely high-quality surface condition, super-bright gloss due to the characteristic of dispersed microsize abrasive
- Apply to hardmetal tools such as chip breakers and endmills resulting in maximization in peening effect
- Shortens time to results noticeably comparing to other series of Ludia
- Unlike conventional polishing methods for hardmetal tools such as diamond paste, Ludia won't need ultrasonic or chemical cleaning process
- 分散された研磨剤の特性による超高品質の表面照度、光度具現が可能
- 超硬工具(チップブレイカー、エンドミルなど)にも適用可能でピーニング効果が極대화
- 他の製品シリーズに比べて顕著に早い具現速度
- 今ある超硬工具研磨方式のダイヤモンドペーストとは違ってウルトラソニックや化学的洗滌が不要

Application



- 초경 공구의 표면 스트레스 저항력상승을 위한 피닝 효과 부여 작업
- 초경 공구의 코팅 표면 처리 작업
- 초경 금속, 세라믹을 포함한 모든 금속의 표면 조도 평탄화 및 광도 작업
- 모든 금속의 미세 디버링 작업
- Hardmetal tool's Peening effect for increase of surface stress resistance
- Surface treatment of coating of hardmetal tools
- Planarization of surface roughness and increase of gloss of all kinds of metals including hardmetals and ceramics
- Micro-deburring of all kinds of metals
- 超硬工具の表面ストレス抵抗能力上昇のためのピーニング効果作業
- 超硬工具のコーティング表面処理作業
- 超硬金属、セラミックスを含める全ての金属の表面照度平坦化及び光度上昇作業
- 全ての金属の微細バー除去作業

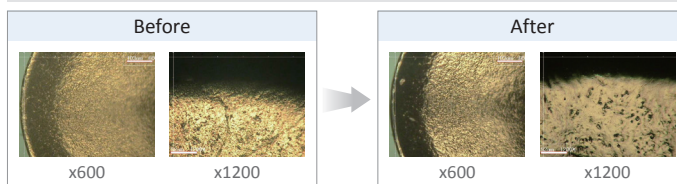
Actual Works



Chip Breaker Type A



Chip Breaker Type B



Chip Breaker Type C



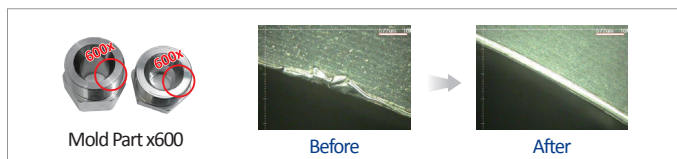
Chip Breaker Type D



• 초경 공구 칩 브레이커 표면의 스트레스를 조절함으로써 피닝 효과를 극대화하여 공구의 수명과 절삭성 향상

• Maximizing peening effect on hardmetal tool chip breaker by controlling stress on surface to make tool's life longer and increase its performance in grinding

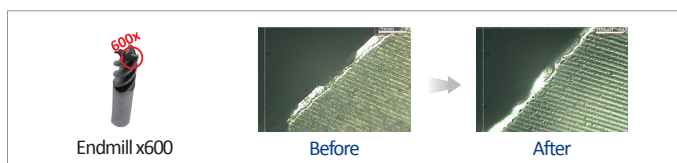
• 超硬工具のチップブレイカーの表面のストレスを調節する事でピーニング効果の極大化させて工具の寿命と切削性を向上



• 초경 공구 엔드밀, 금형 등의 미세 디버링 작업

• Micro-deburring of hardmetal tool endmill and mold

• 超硬工具のエンドミルや金型の微細バー除去作業



03 & 05 Series

Characteristic



- 각종 입도, 각종 연마재 종류 등 다양성 존재
- 황삭, 중삭, 사상, 정밀 사상 등 여러 분야에 적용이 용이
- 요철이 심한 표면 조도의 평탄화 작업이 가능
- 피삭체와 목표하는 표면에 따른 Customize가 가능
- 표면 데미지를 최소화하며 표면 처리가 가능
- Diversity of grain size and types dispersed in the media
- Applicable in all of rough-grinding, semi-finishing, finishing, and superfinishing
- Planarization of surface with high surface roughness deviance
- Customizable depending on current surface condition and target surface condition
- Surface damage gets minimized during surface treatment
- 各種の粒度、種類の研磨剤で多様性が存在
- 荒削り、中削、仕上げ、精密仕上げなど様々な分野に適用が用意
- 凹凸の多い表面照度の平坦化作業が可能
- 対象物と目標とする表面によるカスタマイズが可能
- 表面ダメージを最小化して表面処理が可能

Application



- 초경을 제외한 모든 금속의 조도 평탄화 및 광도 상승 작업
- 금형의 표면 처리 작업
- 가공 자국, 열 처리 자국 등 눈에 보이는 자국 제거
- 용접 전 표면 세정
- 플라스틱을 포함한 모든 금속의 디버링 작업
- 필름 접착면 표면 전처리
- Planarization of surface roughness and increase of gloss of all metals excluding hardmetals
- Surface treatment of mold
- Removal of marks caused by manufacture process such as milling, heating, etc.
- Cleansing surface before welding
- Deburring of all metals and plastics
- Preconditioning process of adherend of film surface
- 超硬以外の全ての金属の照度平坦化及び光度上昇作業
- 金型の表面処理作業
- 加工の跡、列処理作業の跡など目に見える跡の除去
- 溶接前の表面洗浄
- プラスチックを含める全ての金属のバー除去作業
- フィルム接着面の前処理

Ludia

Special Technology for Surface.

Actual Works

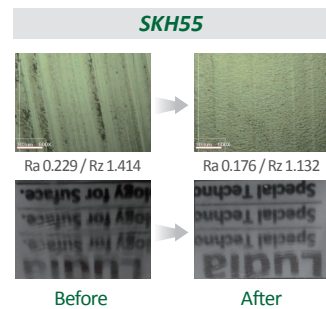
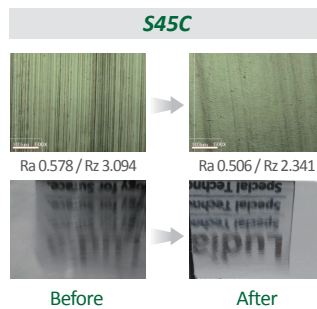
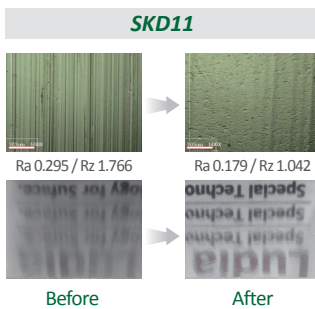
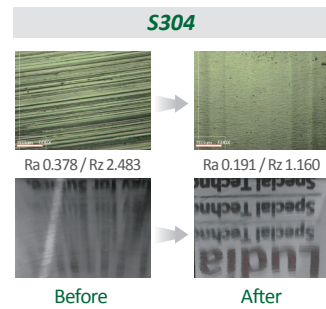
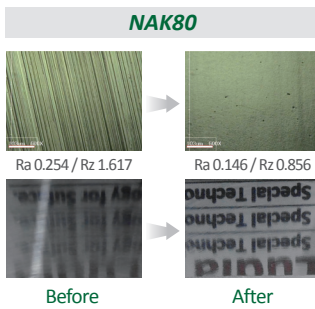
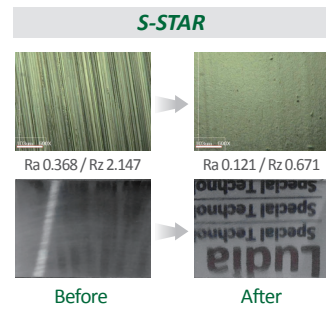


다양한 금속의 조도 평탄화 작업
Surface roughness planarization
of various kinds of metals
多様な金属の照度平坦化作業

Work Condition: 3.5kg/cm², 5min
Measure Condition: λc 0.8, 0.5mm/s



조도 평탄화 촬영 모습



Before / After

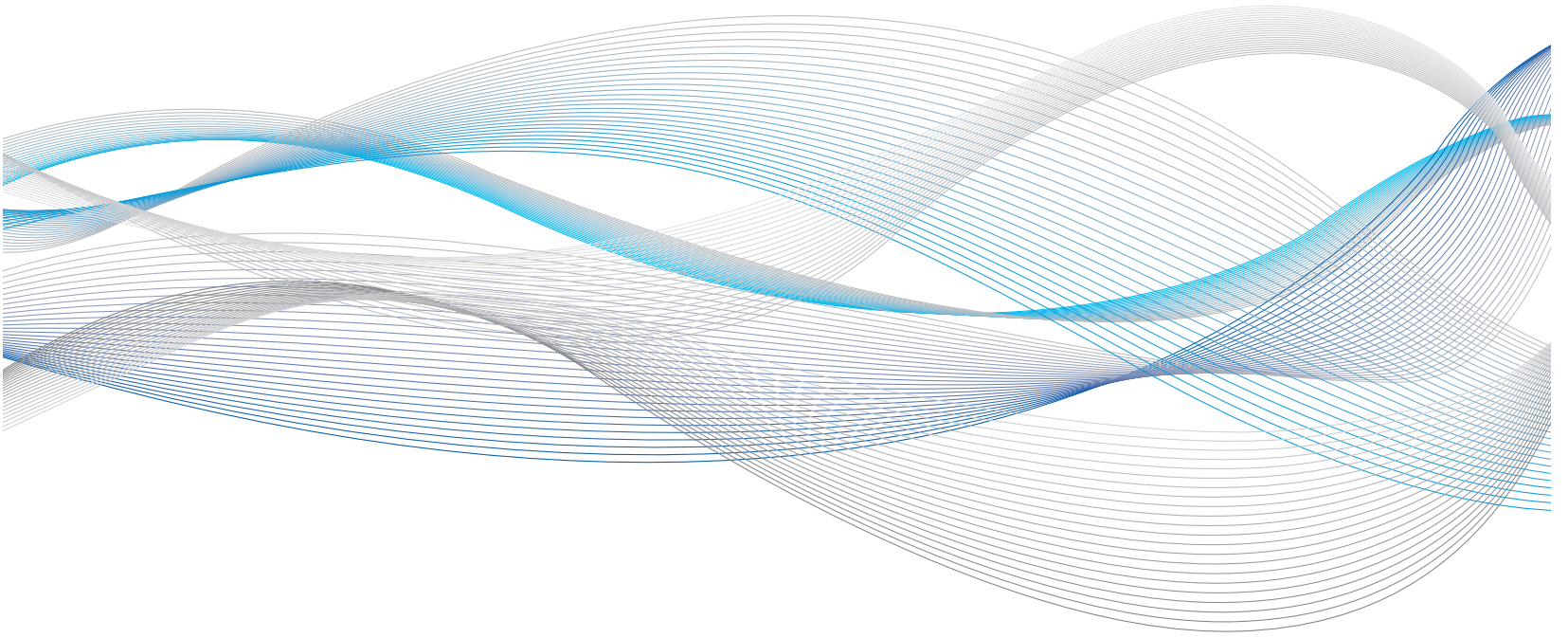


플라스틱 부품의 미세 디버링 작업
Micro-deburring of plastic part
プラスチック部品の微細バー除去作業

Before / After



다이캐스팅 부품 광도 향상 작업
Gloss improvement of die casting parts
ダイキャスト部品の光度上昇作業



www.hbworld.co.kr

(445-935) 경기도 화성시 양감면 서해로 152번길 162 (요당리 724)

Office +82 2 2634 8571 | Fax +82 2 2093 7572 | E-mail master@hbworld.co.kr